

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 8月26日

Shino KANAMORI, et al
CARTON
Date Filed: July 17, 2003
Darryl Mexic
3 of 3

Q76383

(202) 293-7060

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-244673

[ST.10/C]:

[JP2002-244673]

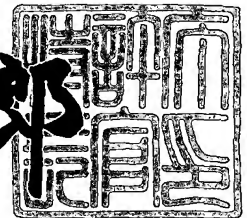
出 願 人
Applicant(s):

富士写真フイルム株式会社

2003年 5月23日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3038422

【書類名】 特許願

【整理番号】 FSP-03397

【提出日】 平成14年 8月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B65D 19/00

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内

 【氏名】 金森 信乃

【特許出願人】

 【識別番号】 000005201

 【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100079049

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 中島 淳

 【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

 【識別番号】 100084995

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 加藤 和詳

 【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

 【識別番号】 100085279

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 西元 勝一

 【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

 【識別番号】 100099025

【弁理士】

【氏名又は名称】 福田 浩志

【電話番号】 03-3357-5171

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006839

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800120

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 包装箱

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 被包装物を出し入れ可能な開口部を有する箱本体と、
板状に形成され、前記箱本体に囲まれた内側を複数の部屋に仕切ると共に、板面に沿った前記開口部外側方向へ移動可能とされた仕切板と、
前記仕切板と一体的に接続され、前記部屋に収納された被包装物と箱本体との間に配置され、この被包装物による押圧によって変移可能な緩衝板と、
前記箱本体と一体的に接続された第 1 接続部及び前記仕切板と一体的に接続された第 2 接続部を有し、前記第 1 接続部と前記第 2 接続部との距離が伸縮可能とされた接続板と、
を備えた包装箱。

【請求項 2】 前記仕切板及び前記接続板の少なくとも一方に一体的に接続され、前記複数の部屋の少なくとも一つに収納された被包装物を前記仕切板の移動に伴って移動させる被包装物移動部材、を更に備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の包装箱。

【請求項 3】 前記箱本体と一体的に接続され、前記開口部をカバーする蓋、を更に備えたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の包装箱。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は包装箱に係り、特に、デジタルカメラ等の精密機器の包装に適用される包装箱に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来より、デジタルカメラ等の精密機器を包装する包装箱の内部を複数の空間に仕切るために、箱本体と一体的に形成された仕切板が用いられている。例えば、特開平 6 - 2 6 3 1 8 1 号公報に記載された包装箱としての紙箱は、その内部が、箱本体と接続された中仕切り壁によって、電子機器類の収納空間と説明冊子

の収納空間とに仕切られている。また、実開平 6 - 6 9 1 1 9 号公報に記載された紙箱は、その内部が、箱本体と接続された中底壁、第 1 縦仕切板、及び第 2 縦仕切板によって、被包装物本体用収納空間、取扱い説明書用収納空間、の各々に仕切られている。これらの紙箱は、いずれも箱本体を仕切板（中仕切り壁、中底壁、第 1 縦仕切板、第 2 縦仕切板）とが一体的に形成されており、製造が容易で、部品点数を減少させることができるという利点を有する。

【 0 0 0 3 】

しかしながら、上記公報に記載された紙箱の仕切板は、いずれも所定の位置に固定されており、仕切板を紙箱から出し入れすることはできなかった。箱本体と一体的に形成された仕切板を、仕切板の板面に沿った方向に出し入れすることができれば、被包装物を仕切板の上に載置して包装することにより、被包装物を仕切板と共に紙箱から出し入れすることができて利便性が向上する。さらに、被包装物への緩衝効果を有する緩衝用部材を一体的に形成することができれば、緩衝用部材を別体で設ける必要がなく、別体で設けた場合と比較して、製造が容易で、部品点数を減少させることができるという利点を有する。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記事実を考慮して成されたものであり、より緩衝効果及び利便性が高く、かつ、製造が容易な包装箱を提供することを目的とする。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の包装箱は、開口部を有する箱本体と、前記箱本体に囲まれた内側を複数の部屋に仕切ると共に、板面に沿った前記開口部外側方向へ移動可能とされた仕切板と、前記仕切板と一体的に接続され、前記部屋に収納された被包装物と箱本体との間に配置され、この被包装物による押圧によって変移可能な緩衝板と、前記箱本体と一体的に接続された第 1 接続部及び前記仕切板と一体的に接続された第 2 接続部を有し、前記第 1 接続部と前記第 2 接続部との距離が伸縮可能とされた接続板と、を含んで構成されている。

【 0 0 0 6 】

本発明の包装箱は、仕切板によって、箱本体に囲まれた内側が複数の部屋に仕切られる。緩衝板は、仕切板と一体的に形成され、仕切板に仕切られた部屋に収納された被包装物と箱本体との間に配置されている。緩衝板は、衝撃等が加えられて被包装物により押されると変移する。この変移により、被包装物への衝撃は吸収される。ここで、変移とは、緩衝板の平行移動や回転による移動や、緩衝板自体の変形による緩衝板の一部の移動を意味する。

【 0 0 0 7 】

また、仕切板にこの仕切板の板面に沿った前記開口部外側方向への力が加えられると、仕切板と接続された第 2 接続部にも同方向への力が加わる。接続板の箱本体と接続された第 1 接続部と第 2 接続部との距離は伸縮可能とされているので、仕切板は仕切板の板面に沿った開口部外側方向へ移動される。

【 0 0 0 8 】

前記構成によれば、緩衝板により緩衝効果を得ることができる。そして、例えば、上記仕切板の上に被包装物を載置して包装し、被包装物を仕切板と共に開口部外側方向へ移動させれば、被包装物が仕切板と共に開口部外側方向へ移動され、被包装物を容易に取り出すことができるので、利便性が向上する。

【 0 0 0 9 】

しかも、本発明の包装箱によれば、仕切板がこの仕切板の板面に沿った開口部外側方向へ移動するので、例えば、仕切板が板面と直交する方向に移動する場合のように、仕切られた部屋へ仕切板が進入することはない。したがって、仕切られた複数の部屋に被包装物が包装されている場合でも、この被包装物を取り去ったり、各々の部屋に仕切板を進入させるためのスペースを設けたりすることなく、容易に仕切板を上記方向に移動させることができる。

【 0 0 1 0 】

また、接続板は、第 1 接続部が箱本体と一体的に接続され、第 2 接続部が仕切板と接続されると共に、緩衝板は前記仕切板と一体的に形成されているので、緩衝板、仕切板、接続板、及び箱本体を一体的に形成することができる。その結果、上記効果を有する包装箱を、容易に製造することができると共に、これらを別体で形成した物と比較して、部品点数を減少させることができる。

【 0 0 1 1 】

本発明の包装箱は、請求項 2 に記載のように、前記仕切板及び前記接続板の少なくとも一方に一体的に接続され、前記複数の部屋の少なくとも 1 つに収納された被包装物を前記仕切板の移動に伴って移動させる被包装物移動部材、を更に備えたことを特徴とすることもできる。

【 0 0 1 2 】

前記構成の包装箱によれば、被包装物移動部材によって、前記複数の部屋の少なくとも 1 つに収納された被包装物が仕切板の移動に伴って移動されるので、被包装物を容易に取り出すことができ、利便性が向上する。また、被包装物移動部材は、仕切板及び接続板の少なくとも一方に一体的に接続されているので、別体とされている場合と比較して、容易に製造することができると共に、部品点数を減少させることができる。

【 0 0 1 3 】

なお、被包装物移動部材による被包装物の移動の方法としては、被包装物を仕切板及び接続板の少なくとも一方に固定する方法がある。また、固定によらず単に被包装物を移動方向に押すことによって、被包装物を移動させることもできる。また、接続板が被包装物移動部材を兼ねる場合も含まれる。

【 0 0 1 4 】

本発明の包装箱は、請求項 3 に記載のように、前記箱本体と一体的に接続され、前記開口部をカバーする蓋を、更に備えたことを特徴とすることもできる。

【 0 0 1 5 】

前記構成の包装箱によれば、包装箱で被包装物を包装すると、開口部から各部屋に被包装物が収納され、蓋により開口部がカバーされるので、包装された被包装物が外側に露出されず保護される。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

〔第 1 の実施の形態〕

以下、本発明に係る包装箱の第 1 の実施の形態について、図面を参照して説明する。

【 0 0 1 7 】

図 1 は、本実施の形態の包装箱 1 0 の斜視図であり、図 2 は、本実施の形態の包装箱 1 0 の印刷面側の展開図である。なお、図 2 に示される実線は所謂切取線を意味し、実線をはさんで隣接する構成要素同士は接続されておらず切り離されている。また、図 2 に示される二点鎖線は所謂折目線を意味し、二点鎖線をはさんで隣接する構成要素同士は接続されている。また、印刷面とは、包装箱 1 0 が組み立てられた状態で外側になる面をいい、この面にディスプレイ効果を持たせるための印刷が施される。

【 0 0 1 8 】

図 2 に示すように、包装箱 1 0 は、蓋板 2 0 と、箱本体としての、底面板 1 2、側面板 1 4 A、1 4 B、上面板 1 6、及び蓋板 2 2 A、2 2 B と、を備える。これらの構成要素、及び、後述する各構成要素のすべては、一枚の板から型取りされ、一体的に形成される。

【 0 0 1 9 】

図 2 に示すように、底面板 1 2、側面板 1 4 A、上面板 1 6、及び側面板 1 4 B は、この順で一方向の H 方向に接続されている。側面板 1 4 A と底面板 1 2 とは、折目 b 1 を介して接続され、上面板 1 6 と側面板 1 4 A とは、折目 b 2 を介して接続され、側面板 1 4 B と上面板 1 6 とは、折目 b 3 を介して接続されている。図 1 に示すように、折目 b 1 ～ b 3 は、裏面を内側に、かつ、隣接する板が互いに直交するように折り曲げられる。底面板 1 2 の折目 b 1 と反対側には、接着部 2 6 が折目 b 4 を介して接続されており、折目 b 4 は、裏面を内側に、かつ、接着部 2 6 が底面板 1 2 と直交するように折り曲げられる。折目 b 4 は、側面板 1 4 B の折目 b 3 と反対側の端辺と一致され、接着部 2 6 の印刷面側と側面板 1 4 B の裏面とは、接着剤によって接着されている。

【 0 0 2 0 】

蓋板 2 2 A、蓋板 2 2 B、底面板 1 2、及び蓋板 2 0 は、この順で H 方向と直交する方向に接続されている。蓋板 2 2 A と蓋板 2 2 B とは、折目 a 1 を介して接続され、蓋板 2 2 B と底面板 1 2 とは、折目 a 2 を介して接続され、底面板 1 2 と蓋板 2 0 とは、折目 a 3 を介して接続されている。蓋板 2 2 A の折目 a 1 と

反対側の端辺中央部には、折目 a 4 を介して止め板 2 4 が接続されており、折目 a 4 の中央部には、後述する止め板 2 7 を差し込み可能な止め孔 2 5 が穿孔されている。蓋板 2 0 の折目 a 3 の反対側端辺には、折目 a 5 を介して止め板 2 8 が接続され、折目 a 5 の中央部には、止め板 2 4 を差し込み可能な止め孔 3 0 が穿孔されている。蓋板 2 0 の止め板 2 8 側中央部には、折目 a 6 を介して止め板 2 7 が接続され、止め板 2 7 の中央部の折目 a 6 に沿った方向には、折目 a 7 が形成されている。折目 a 1 ～ a 5、及び a 7 は、印刷面と反対側の裏面を内側にして折り曲げ可能とされており、蓋板 2 2 A、2 2 B、及び蓋板 2 0 が閉じられる際には、図 3 に示すように、隣接する板が互いに直交するように折り曲げられる。折目 a 6 は、印刷面を内側にして折り曲げ可能とされており、蓋板 2 0 が閉じられる際に、一旦止め板 2 7 が蓋板 2 0 の外側に折り曲げられ、止め板 2 7 の止め孔 2 5 への差し込みが容易に行える構成とされている。

【 0 0 2 1 】

図 2 に示すように、側面板 1 4 A の 2 つの端辺には、フラップ 3 2、3 4 が各々折目 a 8、a 9 を介して接続されており、側面板 1 4 B の折目 b 3 と直交する 2 つの端辺には、フラップ 3 6、3 8 が各々折目 a 1 0、a 1 1 を介して接続されている。折目 a 8 ～ a 1 1 は、裏面を内側にして折り曲げ可能とされている。フラップ 3 2 ～ 3 8 は、蓋板 2 2 A、2 2 B、及び蓋板 2 0 を閉じる際には、接続された側面板 1 4 A または 1 4 B と直交するように折り曲げられて包装箱 1 0 の内部に格納される。

【 0 0 2 2 】

図 2 に示すように、上面板 1 6 の蓋板 2 0 側の端辺中央部には、切欠部 4 8 が形成されている。また、図 1 に示すように、上面板 1 6 の中央部から蓋板 2 2 B 側には、窓部 5 0 が構成されている。

【 0 0 2 3 】

図 2 に示すように、緩衝板 6 0、仕切板 4 4、及び接続板としての第 2 接続板 4 2 及び第 1 接続板 4 0 とは、この順で H 方向と直交する方向に接続されている。第 1 接続板 4 0 は、上面板 1 6 と、折目 a 1 2 を介して接続されている。第 2 接続板 4 2 は、第 1 接続板 4 0 と、折目 a 1 3 を介して接続されると共に、折目

a 1 4 を介して仕切板 4 4 と接続されている。第 2 接続板 4 2 の折目 a 1 3 側中央部には、孔 4 7 が穿孔されている。

【 0 0 2 4 】

仕切板 4 4 の H 方向と直交する一端辺には、折目 b 5 を介して支持板 4 6 A が接続され、他端辺には、折目 b 6 を介して支持板 4 6 B が接続されている。図 1 に示すように、折目 b 5 及び b 6 は、裏面を内側にして、支持板 4 6 A、4 6 B の各々が仕切板 4 4 と直交するように折り曲げられる。支持板 4 6 A の折目 b 5 に沿った端辺、及び、支持板 4 6 B の折目 b 6 に沿った端辺は、底面板 1 2 に当接される。

【 0 0 2 5 】

仕切板 4 4 の中央部のやや折目 a 1 4 側には、後述する差込板 6 7 を差し込み可能な差込孔 4 5 が穿孔されている。

【 0 0 2 6 】

図 2 に示すように、緩衝板 6 0 は、折目 a 1 6 を介して仕切板 4 4 の H 方向に沿った端辺と接続されている。緩衝板 6 0 は、第 1 支持部 6 2、緩衝部 6 4、第 2 支持部 6 6、差込板 6 7、保持部 6 8、及び支持兼指掛部 7 0 を備える。

【 0 0 2 7 】

第 1 支持部 6 2、緩衝部 6 4、第 2 支持部 6 6、差込板 6 7 は、この順で H 方向と直交する方向に接続されている。第 1 支持部 6 2 は、折目 a 1 6 を介して仕切板 4 4 と接続され、緩衝部 6 4 は、折目 a 1 7 を介して第 1 支持部 6 2 と接続され、第 2 支持部 6 4 は、折目 a 1 8 を介して緩衝部 6 4 と接続されている。図 1 及び図 3 に示すように、折目 a 1 6 は、印刷面を内側にして、仕切板 4 4 と第 1 支持部 6 2 とが直交するように折り曲げられ、折目 a 1 7 は、印刷面を内側にして、第 1 支持部 6 2 と緩衝部 6 4 とが直交するように折り曲げられ、折目 a 1 8 は、印刷面を内側にして、緩衝部 6 4 と第 2 支持部 6 6 とが直交するように折り曲げられる。仕切板が収納された状態で、差込板 6 7 は、差込孔 4 5 に差し込まれ、第 2 支持部 6 6 の折目 a 1 8 に沿った端辺は、仕切板 4 4 に当接され、第 2 支持部 6 6 の折目 a 1 8 と直交する 2 つの側辺、及びその延長上に各々位置する緩衝部 6 4 の端辺及び第 1 支持部 6 2 の側辺（図 2 参照）は、側面板 1 4 A 及

び側面板 1 4 B に各々当接される。差込板 6 7 が、差込孔 4 5 に差し込まれることにより、第 2 支持部 6 6 が固定される。

【 0 0 2 8 】

図 2 に示すように、保持部 6 8 は、4 枚の板により構成され、緩衝部 6 4 の中央部に略長形状に形成された折目 a 1 9 を介して、緩衝部 6 4 と接続されている。なお、緩衝部 6 4 は必ずしも 4 枚である必要はなく、更には、緩衝部 6 4 は設けず、折目 a 1 9 に沿って第 2 支持部 6 4 に形成される孔のみで構成することもできる。図 3 に示すように、折目 a 1 9 は、裏面を外側にして、緩衝部 6 4 と保持部 6 8 とが略直交するように折り曲げられる。図 1 に示すように、保持部 6 8 及び仕切板 4 4 により囲まれた内側には、デジタルカメラ等の被包装物 D 1 を収納可能な収納部 R 0 が構成される。したがって、側面板 1 4 A、1 4 B、及び閉じられた状態の蓋板 2 2 B と収納部 R 0 に収納された被包装物 D 1 との間に、緩衝部 6 4 及び保持部 6 8 が配置される。緩衝部 6 4 は、収納部 R 0 に収納された被包装物 D 1 による押圧により折れ曲がったり、押圧された方向に移動したりすることで変移可能となっており、緩衝効果を持つ。

【 0 0 2 9 】

図 2 に示すように、支持兼指掛部 7 0 は、第 1 支持部 6 2 の、緩衝部 6 4 側中央部に接続されており、蓋板 2 2 A が閉じられた状態では、蓋板 2 2 A に当接して、上面への支持機能を果たす。支持兼指掛部 7 0 と第 1 支持部 6 2 とは、同一面上に位置している。

【 0 0 3 0 】

図 3、図 4、及び図 6 に示すように、折目 a 1 2 は、第 1 接続板 4 0 と上面板 1 6 とが角度 α を成すように、裏面を内側にして折り曲げられる。第 1 接続板 4 0 は、折目 a 1 2 を中心として回転し、これにより角度 α は、 $0^{\circ} < \alpha \leq 180^{\circ}$ の範囲で変化する。折目 a 1 3 は、第 2 接続板 4 2 と第 1 接続板 4 0 とが角度 β を成すように、印刷面を内側にして折り曲げられる。第 1 接続板 4 0 の回転や第 2 接続板 4 2 の移動、回転により角度 β は、 $0^{\circ} \leq \beta \leq 180^{\circ}$ の範囲で変化する。折目 a 1 4 は、仕切板 4 4 と第 2 接続板 4 2 とが角度 γ を成すように、印刷面を内側にして折り曲げられる。第 2 接続板 4 2 の移動、回転や仕切板 4 4 の

移動により角度 γ は、 $0^{\circ} \leq \gamma \leq 180^{\circ}$ の範囲で変化する。

【0031】

折目 a 1 2 と折目 a 1 4 との距離 L は、仕切板 4 4 が格納された状態で、 $L = L_1$ （図 3 参照）となり、仕切板 4 4 が少し引き出された状態で、 $L = L_2$ （図 4 参照）となり、仕切板 4 4 が完全に引き出された状態で、 $L = L_3$ （図 6 参照）となる。

【0032】

第 2 接続板 4 2 の折目 a 1 4 側中央部には、被包装物移動板 5 2 が接続されている。被包装物移動板 5 2 の板面と第 2 接続板 4 2 の板面とは、角度 α 、 β 、及び γ の変化によらず、常に同一面上に位置し、被包装物移動板 5 2 と仕切板 4 4 とは角度 δ を成している。仕切板 4 4 が収納されている状態では、被包装物移動板 5 2 の H 方向（図 2 参照）に沿った端辺は、底面板 1 2 の裏面に当接される。

【0033】

上記のように包装箱 1 0 が構成されることにより、仕切板 4 4 が包装箱 1 0 の内部に収納され、蓋板 2 0、及び蓋板 2 2 A、2 2 B が閉じられた状態では、底面板 1 2、上面板 1 6、側面板 1 4 A、1 4 B、蓋板 2 0、及び蓋板 2 2 A、2 2 B に囲まれた内側の空間は、仕切板 4 4 によって、図 3 に示すように、第 1 収納部屋 R 1 と第 2 収納部屋 R 2 とに仕切られる。

【0034】

また、第 1 収納部屋 R 1 の蓋板 2 2 B 側には、収納部 R 0 に収納された被包装物 D 1 を出し入れ可能な開口部 K 1 が構成されている。第 2 収納部屋 R 2 の蓋板 2 2 B 側には、取扱説明書等の被包装物 D 2 を出し入れ可能な開口部 K 2 が構成されている。

【0035】

次に、本実施の形態の作用について説明する。

【0036】

図 3 に示すように、収納部 R 0 に被包装物 D 1 が収納された状態で、角度 α が $\alpha = 180^{\circ}$ とされ、角度 β が $\beta = 90^{\circ}$ とされ、角度 γ が $\gamma = 90^{\circ}$ とされて仕切板 4 4 が収納される。このとき折目 a 1 2 と折目 a 1 4 との距離 L は、 $L =$

L 1 となっている。収納部屋 R 2 には、開口部 K 2 から被包装物 D 2 が収納される。折目 a 3 が、裏面を内側にし、かつ、蓋板 2 0 と底面板 1 2 とが直交するように折り曲げられ、止め板 2 8 が上面板 1 6 の内側に差し込まれて、蓋板 2 0 が閉じられる。折目 a 1 及び a 2 が、裏面を内側にし、かつ、蓋板 2 2 A、2 2 B と隣接する板とが互いに直交するように折り曲げられ、止め板 2 4 が止め孔 3 0 に差し込まれて、蓋板 2 2 A、2 2 B が閉じられる。止め板 2 7 が、裏面が内側になるように折目 a 7 で 90° 折り曲げられ、止め板 2 7 の先端部から折目 a 7 まだが止め孔 2 5 に差し込まれて、蓋板 2 2 A、2 2 B が固定されて、被包装物 D 1、及び D 2 の包装が完了する。

【 0 0 3 7 】

この状態で、包装箱 1 0 に衝撃が加えられた場合、底面板 1 2、側面板 1 4 A、1 4 B、蓋板 2 0、蓋板 2 2 B の少なくとも 1 つの部分が包装箱 1 0 の内側に変移しても、これらと被包装物 D 1 との間には緩衝部 6 4 及び保持部 6 8 が配置されているので、被包装物 D 1 への衝撃は緩和される。

【 0 0 3 8 】

また、衝撃が加えられて被包装物 D 1 が保持部 6 8 を押すと、保持部 6 8 は緩衝部 6 4 の変形や移動、あるいは保持部 6 8 自体の変形や移動によって収納部 R 0 の外側に変移する。これにより、被包装物 D 1 への衝撃は吸収される。

【 0 0 3 9 】

被包装物 D 1、D 2 を取り出す際には、止め板 2 7 を止め孔 2 5 から抜き出した後、止め板 2 4 を止め孔 3 0 から抜き出し、蓋板 2 2 A、2 2 B を開く。

【 0 0 4 0 】

支持兼指掛部 7 0 に、仕切板の板面に沿った開口部 K 1、K 2 外側の Z 方向への力を加えると、仕切板 4 4 にも同方向への力が加わり、図 4 に示すように、第 1 接続板 4 0 は、折目 a 1 2 を支点にして角度 α が小さくなる X 方向へ回転する。また、第 2 接続部 4 2 は、折目 a 1 4 に沿った部分が Z 方向に移動すると共に、角度 γ が大きくなる Y 方向へ回転する。被包装物移動板 5 2 は、折目 a 1 4 に沿った部分が Z 方向に移動すると共に、角度 δ が小さくなる Y 方向へ回転する。これにより、図 5 にも示すように、仕切板 4 4 は Z 方向へ引き出され、仕切板 4

4 に載置された被包装物 D 1 も、仕切板 4 4 と共に引き出される。また、被包装物移動板 5 2 の Z 方向への移動により、被包装物 D 2 は、被包装物移動板 5 2 に押されて、Z 方向へ移動する。このとき、折目 a 1 2 と折目 a 1 4 との距離 L は、図 4 に示すように $L = L_2$ ($L_2 < L_1$) となり、前述の仕切板 4 4 が収納された状態と比較して、短くなる。

【 0 0 4 1 】

支持兼指掛部 7 0 に、さらに Z 方向への力が加えられると、図 6 に示すように、第 1 接続板 4 0 は、折目 a 1 2 を支点にして角度 α がさらに小さくなる X 方向へ回転する。また、第 2 接続部 4 2 は、折目 a 1 4 に沿った部分が、Z 方向に移動すると共に、角度 γ がさらに大きくなる Y 方向へ回転する。これに伴い、第 1 接続板 4 0 と第 2 接続部 4 2 との成す角 β は大きくなる。被包装物移動板 5 2 は、折目 a 1 4 に沿った部分が、さらに Z 方向に移動すると共に、角度 δ がさらに小さくなる Y 方向へ回転する。これにより、図 7 にも示すように、仕切板 4 4 は Z 方向へ引き出され、仕切板 4 4 に載置された被包装物 D 1 も、仕切板 4 4 と共に引き出される。また、被包装物移動板 5 2 の Z 方向への移動により、被包装物 D 2 は、被包装物移動板 5 2 に押されて、Z 方向へ移動する。このとき、折目 a 1 2 と折目 a 1 4 との距離 L は、図 6 に示すように、 $L = L_3$ ($L_2 < L_1 < L_3$) となり、仕切板 4 4 が収納された状態、及び、仕切板 4 4 が少し引き出された状態のいずれと比較しても、長くなる。

【 0 0 4 2 】

この状態で、被包装物 D 1 は完全に開口部 K 1、K 2 の外側に出た状態となり、緩衝部 6 4 と直交する方向に持ち上げることで、さらに容易に取り出すことができる。

【 0 0 4 3 】

本実施の形態の包装箱 1 0 によれば、緩衝部 6 4 及び保持部 6 8 を備えるので、例えば被包装物 D 1 に衝撃が加えられた場合でも、緩衝効果が得られ、被包装物 D 1 を保護することができる。

【 0 0 4 4 】

また、仕切板 4 4 に被包装物 D 1 を載置して包装した場合には、被包装物 D 1

を仕切板 4 4 と共に開口部外側 Z 方向へ移動させることにより容易に取り出すことができ、利便性が向上する。また、緩衝板 6 0、支持兼指掛部 7 0、仕切板 4 4、第 1 接続板 4 0、第 2 接続板 4 2、底面板 1 2、側面板 1 4 A、1 4 B、及び上面板 1 6 が一体的に形成されているので、容易に製造することができると共に、これらを別体で形成した物と比較して、部品点数を減少させることができる。

【 0 0 4 5 】

また、上記では、被包装物 D 1 が、水平状態の仕切板 4 4 に載置されて、仕切板 4 4 と共に引き出される例について説明したが、例えば、図 8 に示すように、包装箱 1 0 が水平方向 E から傾斜して、仕切板 4 4 の板面の開口部 K 1 側が蓋板 2 0 側よりも高い位置にある場合には、被包装物 D 1 は、第 2 接続板 4 2 に押されて（折目 a 1 4 部分参照）、Z 0 方向に移動する。この場合には、第 2 接続板 4 2 が被包装物移動部材を兼ねる。

【 0 0 4 6 】

なお、本実施の形態では、図 2 に示すような展開図で型取りしたが、必ずしもこの展開図のように型取りされる必要はない。例えば、側面板 1 4 B 及び上面板 1 6 が、折目 b 4 を介して底面板 1 2 と接続されるようにし、接着部 2 6 が、折目 b 2 を介して側面板 1 4 A と接続されるようにしてもよい。特に、図 2 に示す展開図で型取りすることにより、効率的に型取りすることができ、コストを低減することができる。

【 0 0 4 7 】

また、蓋板 2 2 A、2 2 B は、必ずしも必要ではなく、開口部 K 1、K 2 が開放された状態で包装されるものであってもよい。本実施の形態のように、蓋板 2 2 A、2 2 B を備え、開口部 K 1、K 2 がカバーされることにより、被包装物が外側に露出されないのを、被包装物を保護することができる。また、蓋板 2 0 も、開閉可能な蓋である必要はなく、底面板 1 2 と直交する位置に固定され、箱本体として機能するものであってもよい。

【 0 0 4 8 】

また、窓部 5 0 も、必ずしも必要ではなく、窓部 5 0 部分が上面板 1 6 で占め

られているものであってもよい。本実施の形態のように、窓部 5 0 を構成することにより、蓋板 2 2 A、2 2 B を開けた時に、外部から被包装物が見えやすくなり、ディスプレイ効果を得ることができる。

【0 0 4 9】

また、被包装物移動板 5 2 も、必ずしも必要ではないが、被包装物移動板 5 2 を備えることにより、収納部屋 R 2 に収納された被包装物を、仕切板 4 4 と共に引き出すことができ、利便性が向上する。また、第 1 接続板 4 0 は、一端が上面板 1 6 と一体的に接続され、第 2 接続板 4 2 は、他端が仕切板 4 4 と接続されているので、仕切板 4 4、第 1 接続板 4 0、第 2 接続板 4 2、及び箱本体を一体的に形成することができる。その結果、上記効果を有する包装箱 1 0 を、容易に製造することができると共に、部品点数を減少させることができる。

【0 0 5 0】

なお、被包装物移動板 5 2 は、本実施の形態のように被包装物を押し出すのではなく、仕切板 4 4 の開口部 K 2 側に配置され、被包装物に係合されて、被包装物を仕切板 4 4 に固定するものであってもよい。さらには、被包装物と部分的に係合する等により、被包装物を引き出すものであってもよい。

〔第 2 の実施の形態〕

以下、第 2 の実施の形態について図面を参照しながら説明する。本実施の形態では、第 1 の実施の形態と同一の部分については同一の符号を付し、詳細な説明は省略する。

【0 0 5 1】

本実施の形態の包装箱 8 8 は、図 9 に示すように、緩衝板 8 0 を備える。緩衝板 8 0 は、仕切板 4 4 の蓋板 2 2 A と逆側の H 方向と直交する端辺に接続され、第 1 支持部 8 2、緩衝部 6 4、第 2 支持部 8 6 A、差込板 8 7、保持部 6 8、及び支持兼指掛部 9 0 を備える。第 1 支持部 8 2、緩衝部 6 4、第 2 支持部 8 6 A、差込板 8 7 は、この順で H 方向に接続されている。第 1 支持部 8 2 は、折目 b 1 6 を介して仕切板 4 4 と接続され、緩衝部 6 4 は、折目 b 1 7 を介して第 1 支持部 8 2 と接続され、第 2 支持部 8 6 A は、折目 b 1 8 を介して緩衝部 6 4 と接続されている。図 1 0 及び図 1 1 に示すように、折目 b 1 6 は、印刷面を内側に

して、仕切板 4 4 と第 1 支持部 8 2 とが直交するように折り曲げられ、折目 b 1 7 は、印刷面を内側にして、第 1 支持部 8 2 と緩衝部 6 4 とが直交するように折り曲げられる。折目 b 1 8 は、印刷面を内側にして、緩衝部 6 4 と第 2 支持部 8 6 A とが直交するように折り曲げられる。仕切板 4 4 の折目 b 6 に沿った位置には、差込板 8 7 を差し込み可能な差込孔 4 3 が穿孔されている。仕切板が収納された状態で、差込板 8 7 は、差込孔 4 3 に差し込まれ、第 2 支持部 8 6 A の H 方向と直交する端辺は、上面板 1 6 に当接され、第 2 支持部 8 6 A の裏面は、側面板 1 4 A 当接される。差込板 8 7 が、差込孔 4 3 に差し込まれることにより、第 2 支持部 8 6 A が固定される。

【 0 0 5 2 】

図 9 に示すように、支持兼指掛部 9 0 は、仕切板 4 4 の H 方向に沿った端辺中央部に、折目 a 2 0 を介して接続されている。折目 a 2 0 は、印刷面を内側にして折り曲げられる。なお、折目 a 2 0 は、印刷面を外側にして折り曲げてよい。

【 0 0 5 3 】

支持兼指掛部 9 0 に、仕切板の板面に沿った開口部 K 1、K 2 外側の Z 方向への力を加えると、第 1 の実施の形態と同様にして仕切板 4 4 が Z 方向に移動して、仕切板 4 4 が引き出される。

【 0 0 5 4 】

本実施の形態の包装箱 8 8 によっても、第 1 の実施の形態と同様の効果を得ることができる。

【 0 0 5 5 】

なお、上記第 1 及び第 2 の実施の形態の包装箱 1 0、8 8 は、支持兼指掛部 7 0、9 0 を備えたが、支持兼指掛部 7 0、9 0 は必ずしも必要ではない。特に、支持兼指掛部 7 0、9 0 が形成されていれば、ここを手指で摘んで、支持兼指掛部 7 0、9 0 に Z 方向の力を加えることができ、支持兼指掛部 7 0、9 0 がない場合と比較して、より容易に仕切板をこの仕切板の板面に沿った開口部外側方向へ移動させることができる。

【 0 0 5 6 】

また、上記第 1 及び第 2 の実施の形態では、緩衝板 6 0、8 0 を、仕切板 4 4 の端辺と接続させて設けたが、図 1 2 に示すように、仕切板 4 4 の板面中央部に被包装物 D 1 を挿入可能な孔を形成すると共に、緩衝板 9 2 を設けることもできる。

【 0 0 5 7 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の包装箱によれば、緩衝板により緩衝効果を得ることができると共に、仕切板の上に被包装物を載置して包装し、被包装物を仕切板と共に開口部外側方向へ移動させれば、被包装物が仕切板と共に開口部外側方向へ移動され、被包装物を容易に取り出すことができるので、利便性が向上する。

【 0 0 5 8 】

また、接続板は、第 1 接続部が箱本体と一体的に接続され、第 2 接続部が仕切板と接続されると共に、緩衝板は前記仕切板と一体的に形成されているので、緩衝板、仕切板、接続板、及び箱本体を一体的に形成することができる。その結果、上記効果を有する包装箱を、容易に製造することができると共に、これらを別体で形成した物と比較して、部品点数を減少させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

仕切板が収納された状態の第 1 の実施の形態の包装箱の斜視図である。

【図 2】

第 1 の実施の形態の包装箱の展開図である。

【図 3】

被包装物が包装された図 1 の包装箱の A - A の断面図である。

【図 4】

被包装物が包装された図 5 の包装箱の B - B の断面図である。

【図 5】

仕切板が少し引き出された状態の第 1 の実施の形態の包装箱の斜視図である。

【図 6】

被包装物が包装された図 7 の包装箱の C-C の断面図である。

【図 7】

仕切板が完全に引き出された状態の第 1 の実施の形態の包装箱の斜視図である。

【図 8】

第 1 の実施の形態の包装箱が傾いた状態の断面図である。

【図 9】

第 2 の実施の形態の包装箱の展開図である。

【図 10】

仕切板が収納された状態の第 2 の実施の形態の包装箱の斜視図である。

【図 11】

被包装物が包装された図 10 の包装箱の A' - A' の断面図である。

【図 12】

他の実施の形態の仕切板の斜視図である。

【符号の説明】

- 10、88 包装箱
- 12 底面板（箱本体）
- 14A、14B 側面板（箱本体）
- 16 上面板（箱本体）
- 20 蓋板
- 22A、22B 蓋板（蓋）
- 40 第1接続板（接続板）
- 42 第2接続板（接続板）
- 44 仕切板
- 52 被包装物移動板（被包装物移動部材）
- 60、80、92 緩衝板
- 64 緩衝部
- 68 保持部
- 70、90 支持兼指掛部

a 1 2 折目 (第 1 接続部)

a 1 4 折目 (第 2 接続部)

D 1、D 2 被包装物

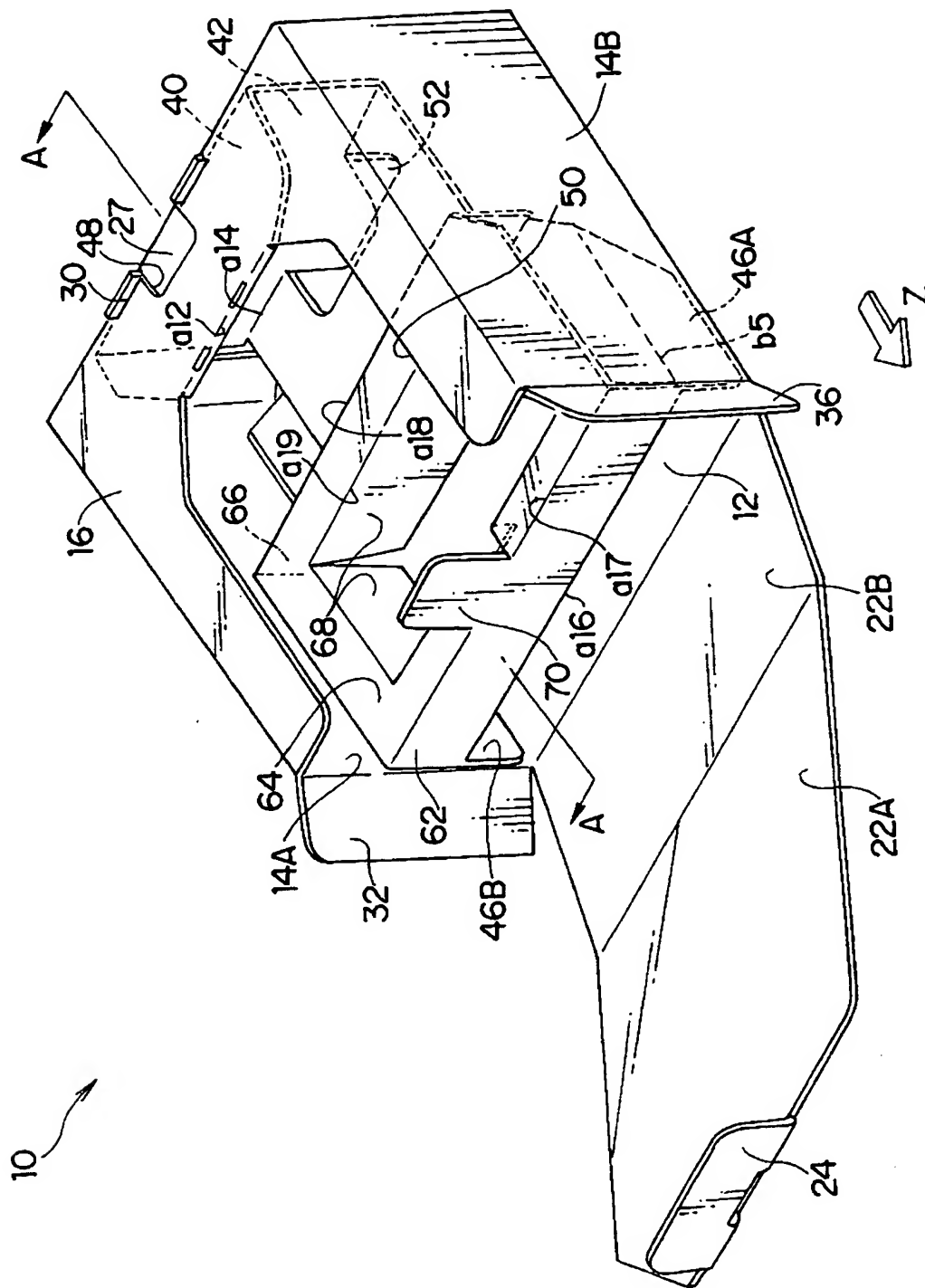
K 1、K 2 開口部

L 1、L 2、L 3 距離

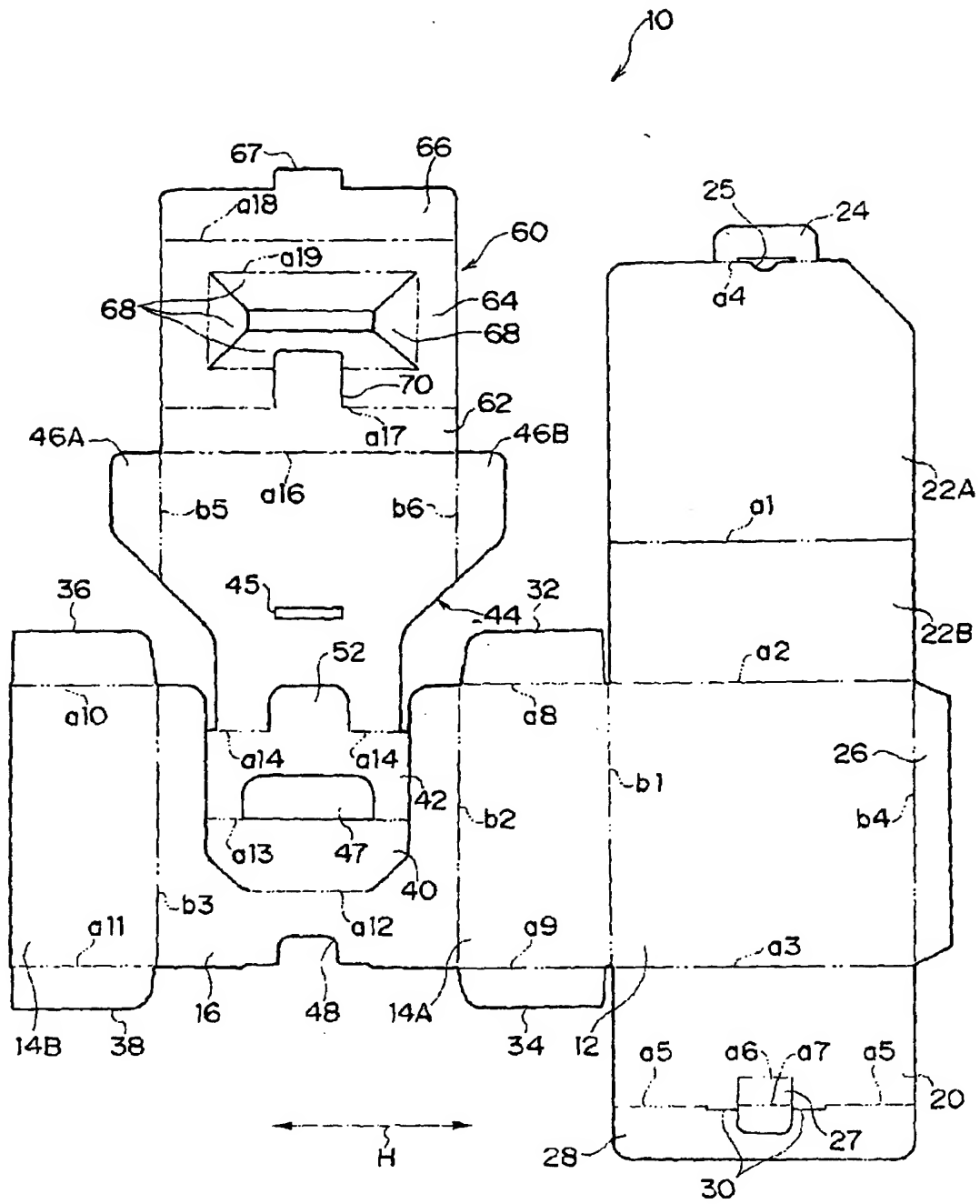
R 1、R 2 収納部屋

【書類名】 図面

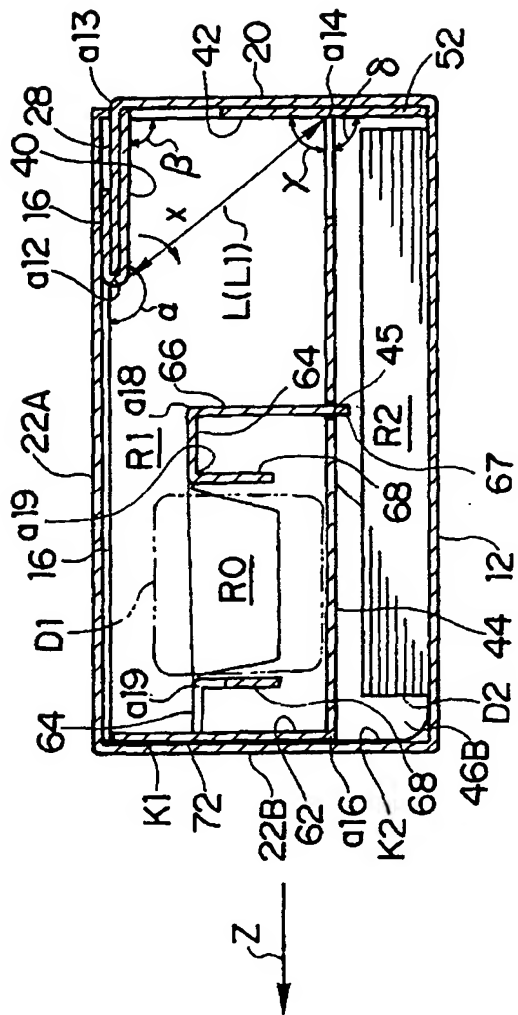
【図 1】



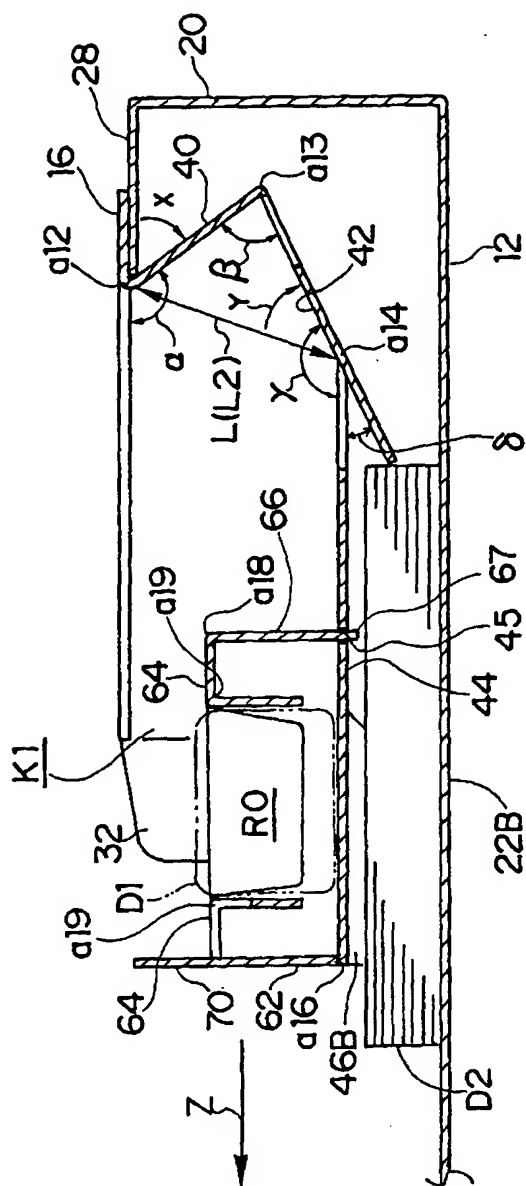
【図2】



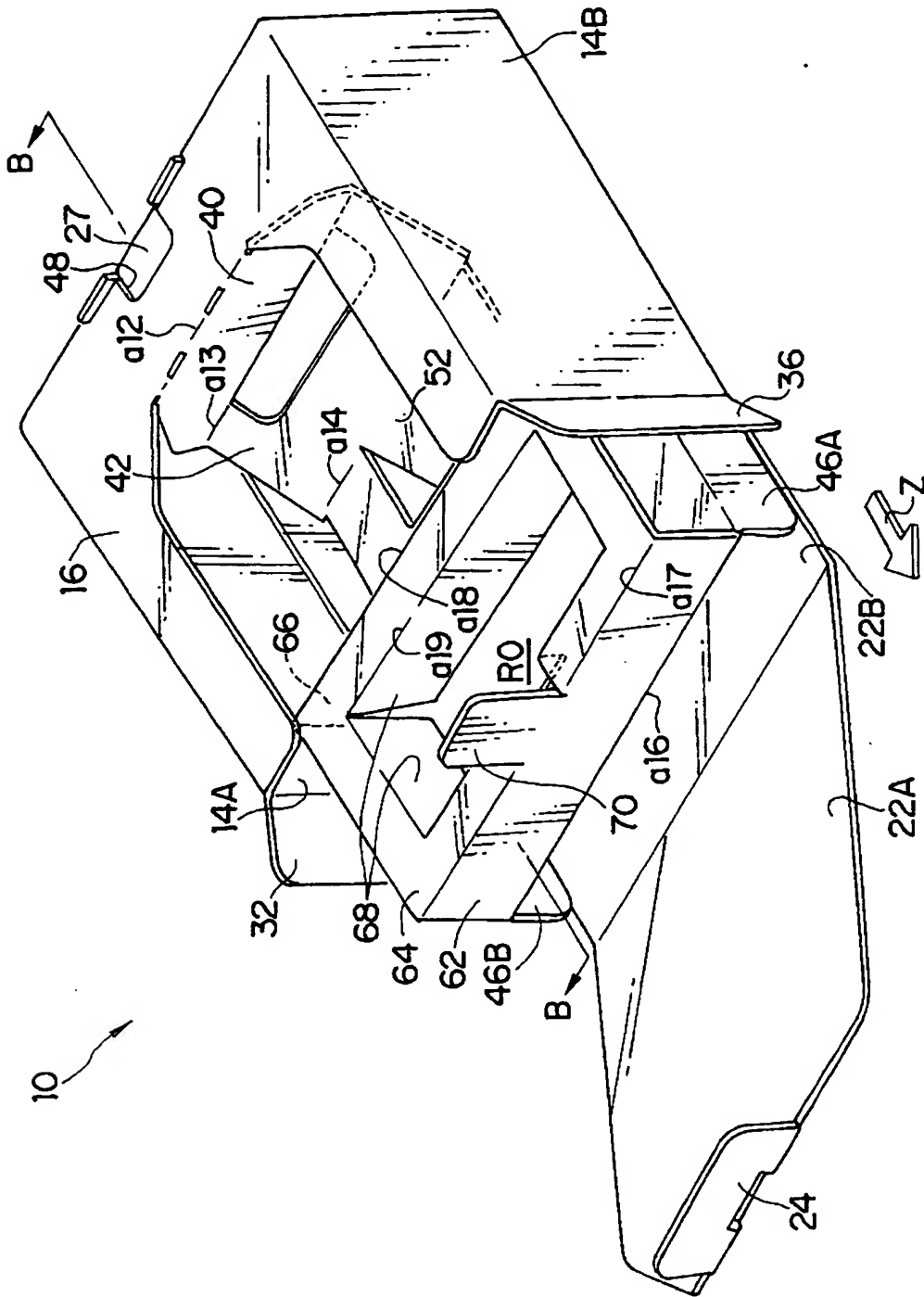
【図 3】



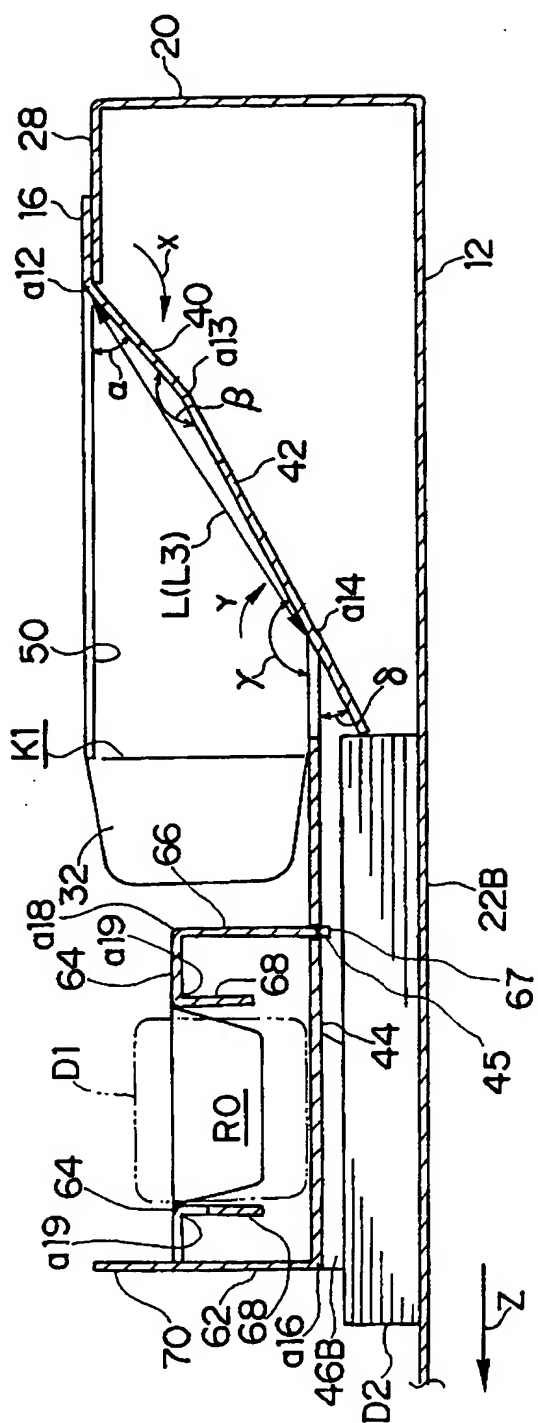
【図4】



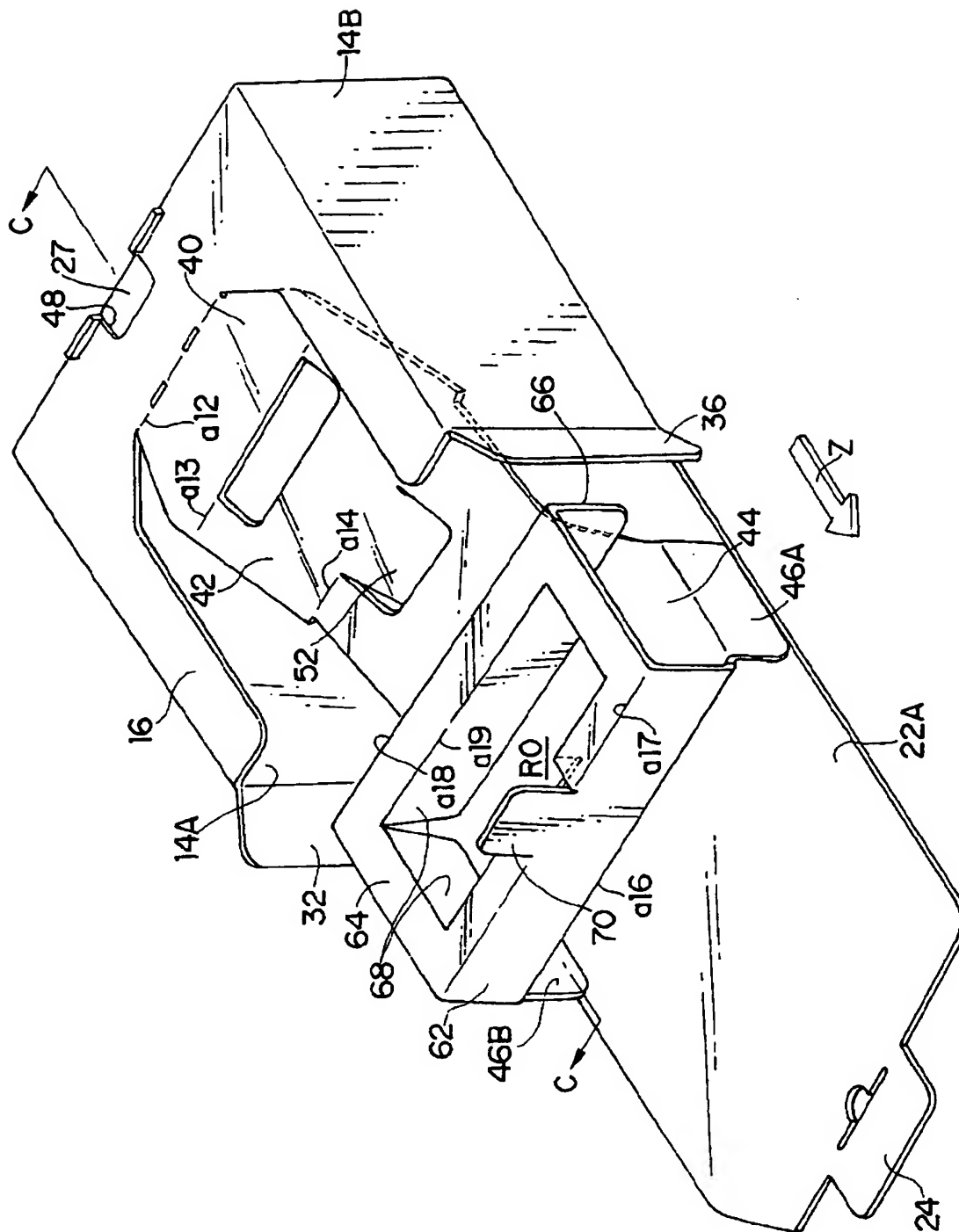
【図 5】



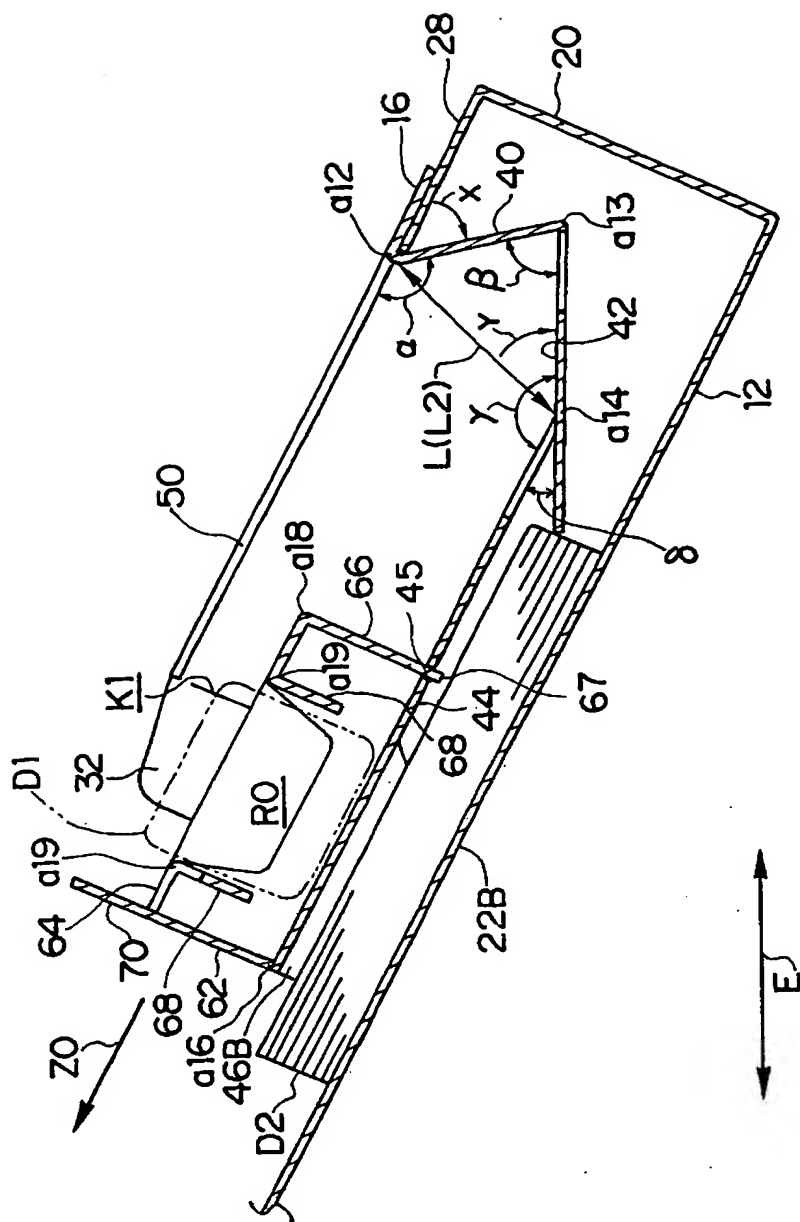
【图 6】



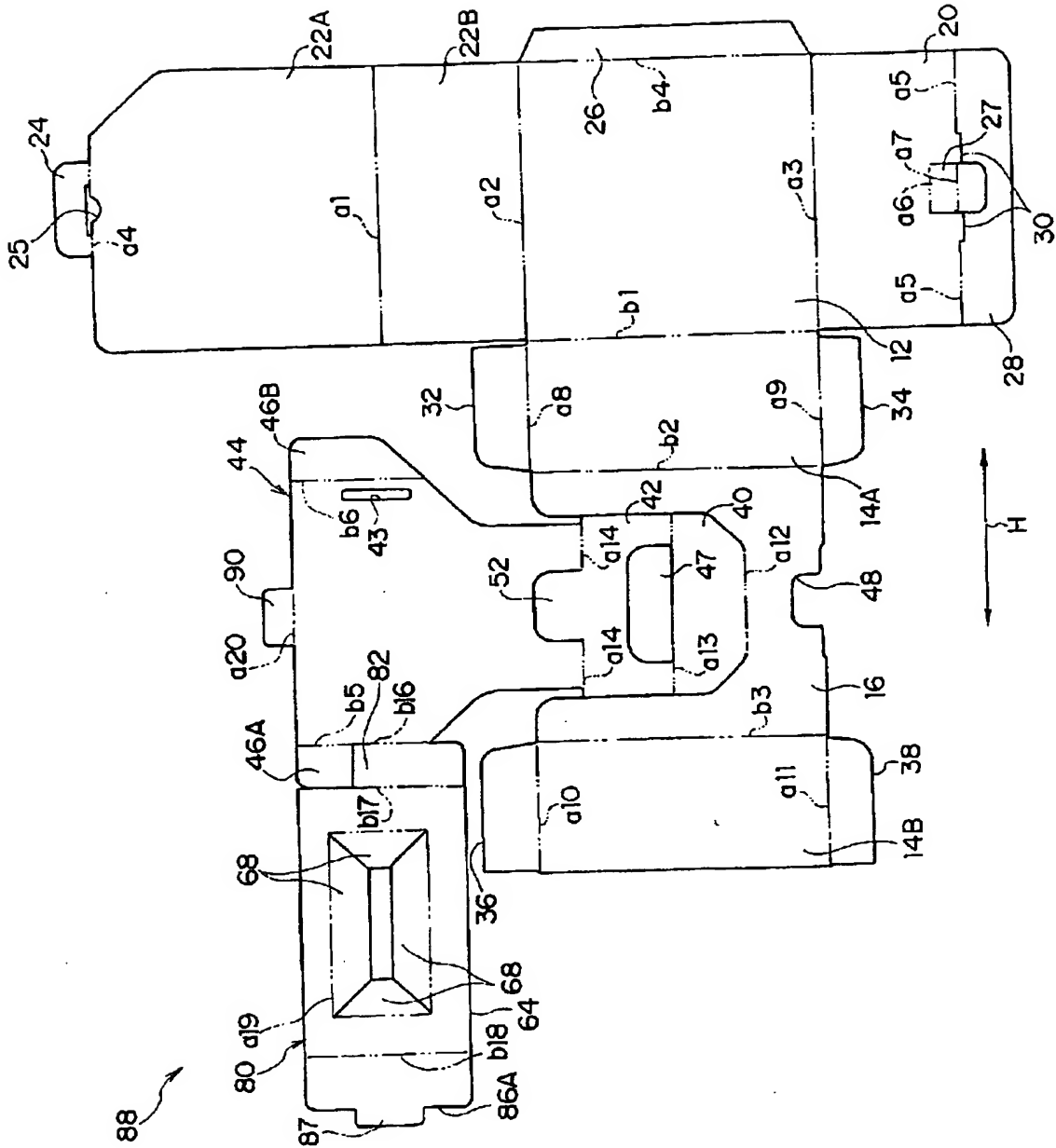
【图 7】



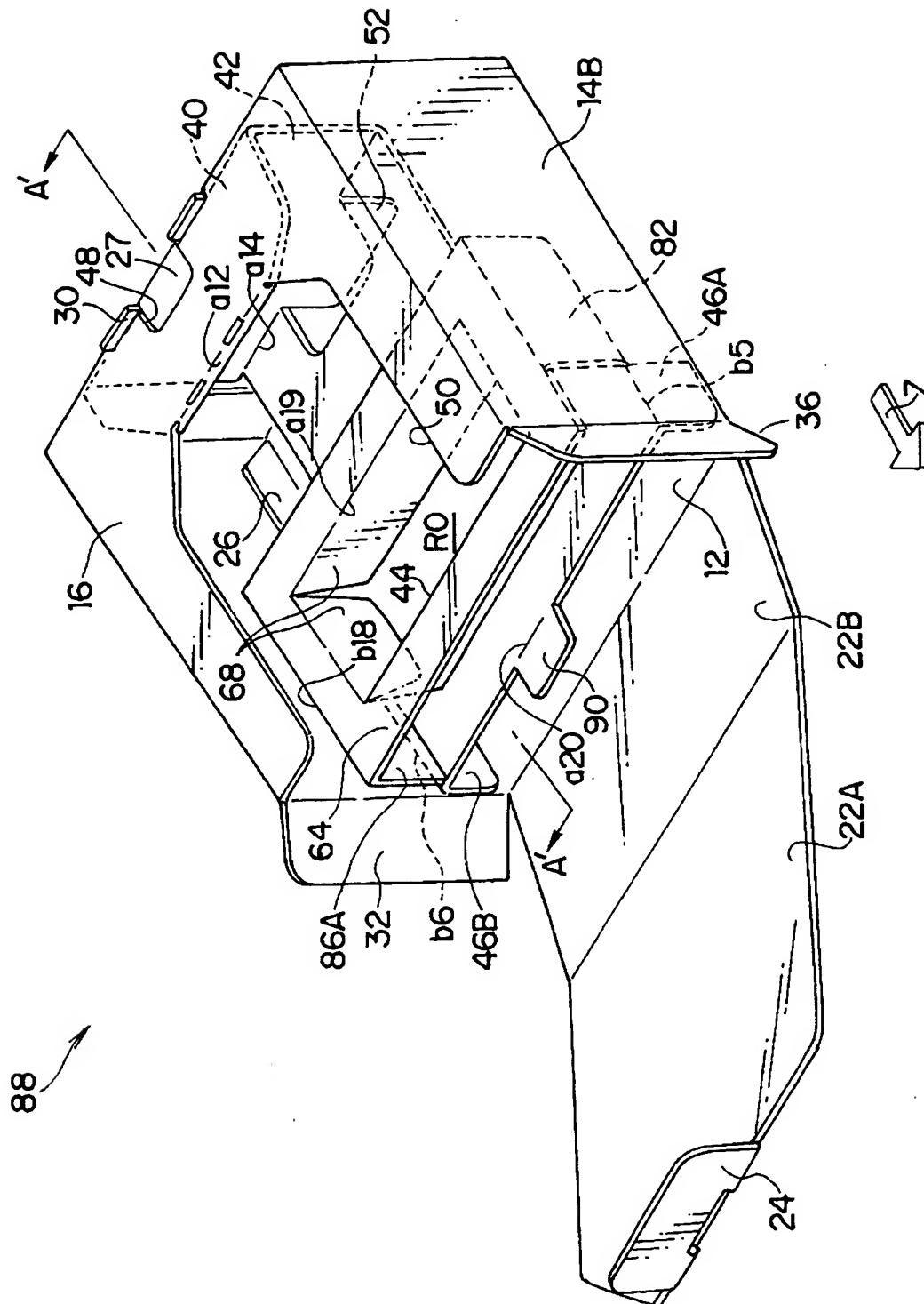
【图 8】



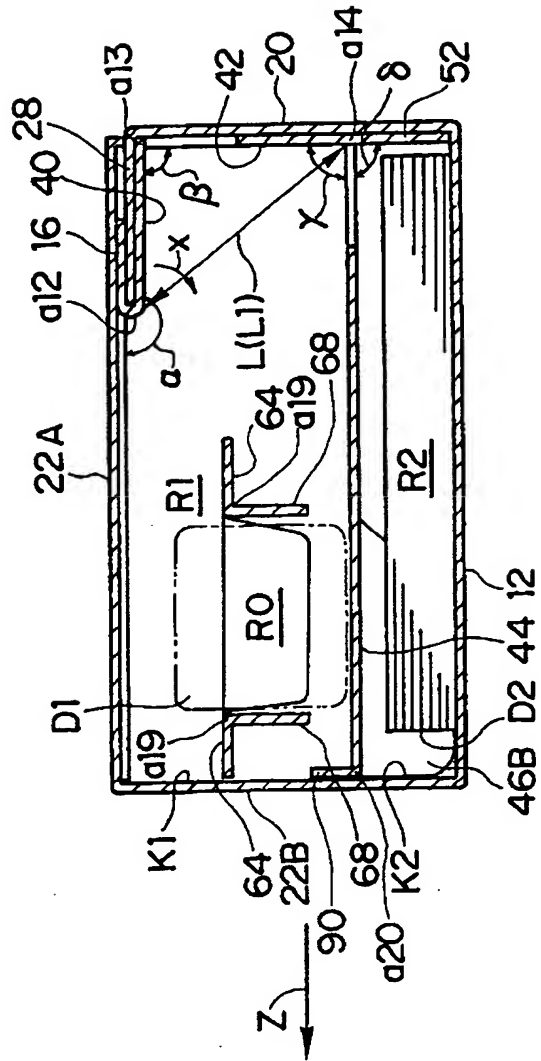
【図 9】



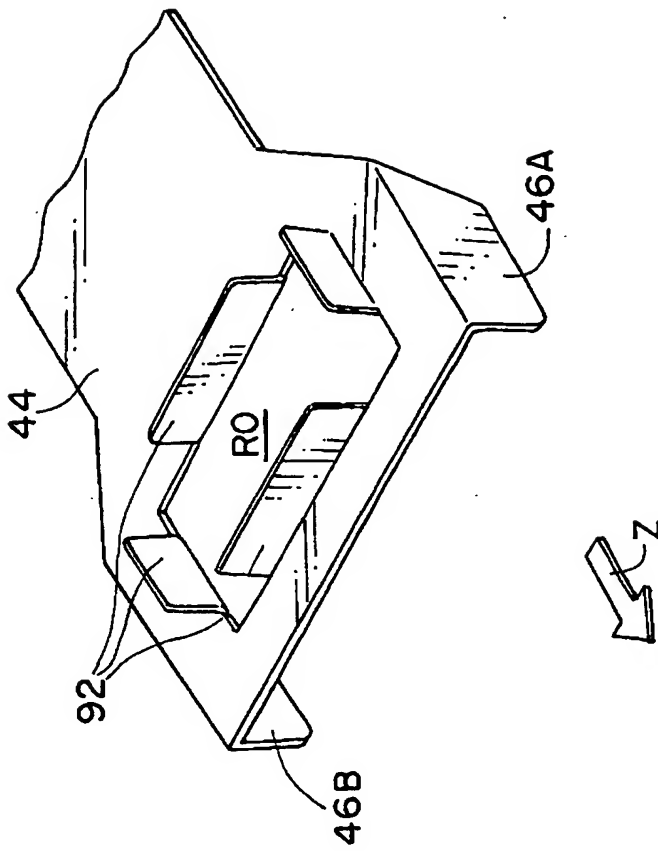
【図 10】



【図 1 1】



【図 12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 緩衝効果及び利便性が高く、製造が容易な包装箱を提供する。

【解決手段】 第1接続板40は、折目a12を介して正面板16と接続され、第2接続板42は、折目a13を介して第1接続板40と接続され、仕切板44は、折目a14を介して第2接続板42と接続される。緩衝板60は、仕切板44と折目a16を介して接続され、緩衝板60の保持部68及び仕切板44により囲まれた内側には、デジタルカメラ等の被包装物D1を収納可能な収納部R0が構成される。したがって、側面板14A、14B、及び閉じられた状態の蓋板20、22Bと収納部R0に収納された被包装物D1との間に、緩衝部64及び保持部68が配置される。緩衝板64は、収納部R0に収納された被包装物D1による押圧により折れ曲がったり、押圧された方向に移動したりすることで変移可能となっている。

【選択図】 図4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日
[変更理由] 新規登録
住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名 富士写真フイルム株式会社